16

Beiträge zur Kenntniss der Nierenkrebse.

Inaugural-Dissertation,

welche mit Genehmigung

der medicinischen Fakultät hiesiger Universität

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

Montag, den 14. August 1871, Vormittags 11 Uhr

in der grossen Aula

gegen die Opponenten

gnacy **Łasiński**, Dr. med., **Joseph Peszke**, Dcd. med.

öffentlich vertheidigen wird

Stanislaus Jerzykowski

aus Posen.

Breslau.

Druck von C. H. Storch und Comp.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Waldeyer

als geringes Zeichen der Dankbarkeit

und

Seinen theuren Eltern

aus kindlicher Liebe

gewidmet

vom Verfasser.

In dem hiesigen pathologisch-anatomischen Institut habe ich im Sommer-Semester 1871 Gelegenheit gehabt, den in nachfolgender Arbeit detailirten Fall zu untersuchen. Die in die Augen springenden Eigenthümlichkeiten desselben haben mich bewogen, denselben zum Gegenstande meiner Dissertation zu machen. Herr Professor Dr. Waldeyer gewährte mir hierzu die nöthigen Berichte aus den Journalen des Instituts und gab mir während meiner Arbeit gütigst die nöthigen Winke, wofür ich ihm hiermit öffentlich vom Herzen danke. Auch dem Privat-Docenten Herrn Dr. Freund hierselbst, durch dessen Güte ich in den Besitz der diesem Falle angehörigen Kranken-Geschichte gekommen bin, sage ich hiermit meinen besten Dank.

Ohne mich auf die ausführliche Besprechung der älteren Literatur der Nierenkrebse einzulassen, gehe ich sogleich auf das Werk von Rayer „Traité des maladies des reins", Paris, 1841, über, da dasselbe ausser dem umfangreichsten Material auch die nöthigen historischen Bemerkungen enthält. Aus denselben entlehne ich Folgendes:

Die alten Autoren erwähnen unter dem Namen „squirrhus renum" Veränderungen in der Niere, die sich bedeutend von dem wahren Nierenkrebs unterscheiden. Sennert (Opera, t. I, lib. 3, part. I., Sect. I, cap. 9) charakterisirt den Scirrhus folgendermassen: „est autem squirrhus renum malum plerumque insanabile, quod hominem in cachexiam aut hydropem conjicere potest." Man könnte glauben, dass S. durch das wohlbekannte Symptom des Hydrops, der oft in Folge der Degeneration eintritt, wirklich einen scirrhus oder cancer renum gekannt hat, aber aus seinen Worten, die er bald hinzufügt, „urina in squirrho redditur pauca, tenuis et aquosa" erhellt, dass er eine chronische diffuse Nierenentzündung darunter gemeint hat.

Auch die von Chopart citirten Fälle gehören nicht zu den Nierenkrebsen.

Carraud in seiner Dissertation sur la néphrite, Paris, 1813, p. 21 erwähnt einen Krebs der rechten Niere bei

einer 58 Jahre alten Frau. Die ganze Niere war in einen weiten, hirnmarkähnlichen Tumor von Mannskopfgrösse verwandelt.

Béclard (Bulletin de la faculté de médecine de Paris t. V. 1816, p. 114) und Chomel (Journal de méd. chirurg. et de pharmac. 1829, t. XVII. pag. 133) haben ebenfalls mehrere Nierenkrebse beobachtet. Der von dem Letzteren erwähnte Fall ist um so interessanter, als er durch einen Schlag auf die Milz- und Bauchgegend entstanden ist und eine so colossale Grösse erreicht hat, dass er sogar einen Theil der vorderen Bauchdecken zerstörte.

Gintrac (Mémoires et observ. de méd. clinique et d'anatom. patholog. pag. 150, Bordeaux, 1830) hat mehrere Beobachtungen von Nierenkrebsen veröffentlicht mit richtigen Bemerkungen über diese Krankheit. Die Nieren waren in hirnmarkähnliche Massen verwandelt, die vena cava inf. und die vena azygos mit der erweichten carcinösen Masse ähnlichen Klumpen gefüllt.

Später haben Cruveilhier, Darwall, Rance, Velpeau, Sandwich viele Fälle von Nierenkrebsen beobachtet meist in der sogenannten Markschwammform.

Rayer (p. 688) nun selbst hat drei Arten von Nierenkrebsen beobachtet: „La première comprend les cas des dépôts de matière encéphaloïde dans les reins, sans augmentation notable du volume de ces organes et sans hématurie (cancer latent); la seconde, les cas de cancer du rein ou du bassinet principalement caractérisés par des douleurs rénales et par une hématurie habituelle, sans augmentation notable du rein; enfin une troisième catégorie se compose des cas de cancer, annoncés par une tumeur rénale, dure, facilement appréciable au toucher et par une hématurie habituelle."

Das Carcinom der Niere kommt im Ganzen selten, theils in primärer, theils in secundärer Form vor. Bei der letzteren unterscheidet man zwei Arten: der Nieren-

krebs kann von der carcinös entarteten Umgebung fortgeleitet sein, oder er entsteht durch Fortpflanzung auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahn. Bei der secundären Form (natürlich bei der zweiten Art) sind nach Rosenstein fast stets, was charakteristisch ist, beide Nieren befallen, während das primäre Carcinom sich gewöhnlich nur in einer Niere localisirt. Wichtig ist die Combination des Nierenkrebses mit Krebs des Hodens, welche an die noch häufigere Complication der Nieren- und Hodentuberculose erinnert. Was die Natur des Nierenkrebses anbetrifft, so erscheint er meist in der Form des Markschwammes. Die Bezeichnung „fungus haematodes", deren man sich oft für die Nierenkrebse bedient, kommt nach Rindfleisch (Lehrbuch der patholog. Gewebelehre, Leipzig, 1871, pag. 463) daher, dass „die Nierenkrebse, wie Leber- und Hodenkrebse, sich durch ihren Reichthum an weiten, dünnwandigen Gefässen auszeichnen. Diese Gefässe reissen gelegentlich, das Blut tritt in grösseren und kleineren Lachen aus, ein Theil des Tumors ist ganz damit durchsetzt." Der Skirrhus ist sehr selten. Lebert (Traité pratique des maladies cancéreuses, p. 868) hat nur zweimal eine festere dem Skirrhus sich nähernde Consistenz gefunden; einmal sah derselbe eine schwärzliche Färbung einzelner Abschnitte des Encephaloids. Diese letzte Form haben auch Rayer (Traité théoretique et pratique des maladies de la peau, Paris, 1835, t. III, p. 693), Lobstein (Répertoire général d'anatom. et de physiol. patholog. premièr trimestre, 1829), Chomel (Gazette médicale de Paris, 1832, p. 874) beschrieben. Rokitansky sah zweimal Alveolarkrebs in Combination mit Markschwamm und einmal eine colloide Entartung des Nierenkrebses.

Der Nierenkrebs hat, wie bemerkt, grosse Neigung zu haemorrhagischen Ergüssen, theils in das Innere des Carcinoms, theils an seiner Peripherie; im letzten Falle gelangt das Blut entweder in die Bauchhöhle oder in die

Harnwege und von da nach aussen — ein Symptom, das im Leben oft allein den Verdacht auf ein schweres Nierenleiden erweckt. Da die Nierenkrebse meist einseitig sind, so leidet die Urinsecretion in der Regel nicht; entarten beide Nieren, so tritt Urämie und Tod ein.

Was die Grösse der Niere anbetrifft, so kann sie sehr verschieden sein. Gewöhnlich verdoppelt sich oder verdreifacht das Volumen des Organs. Lebert (oben citirtes Werk, p. 868) hat dreimal die carcinöse Niere so kolossal entwickelt gesehen, dass sie den ganzen Raum von der crista iliaca bis zu den unteren Rippen und von den Wirbelkörpern bis zu der vorderen Partie der Seitenbauchwand einnahm. Das Wachsthum kann so regelmässig vor sich gehen, dass die Niere ganz die ursprüngliche Form beibehält. In anderen Fällen jedoch bilden sich knotige Hervorragungen bis zur Kindskopfgrösse, die oft durch die Haut durchzufühlen sind. Bemerkenswerth ist, dass man auch bei der kolossalsten Entartung des Nierenkrebses noch einzelne Pyramiden und Kelche erhalten findet, obgleich auch nicht selten die Zerstörung so gross ist, dass nur noch Spuren von Rindensubstanz an der Peripherie übrig bleiben.

Der Nierenkrebs kommt in jedem Alter vor; hat man ihn doch schon bei Kindern von 7 Monaten beobachtet. A. Förster sah einen Krebs von 1″ 5‴ Länge und 10″ Dicke in der linken Niere eines 2½jährigen Knaben und einen 7 Pfund schweren in der linken Niere eines 4jährigen Knaben. Am häufigsten kommt er aber im höheren Alter vor, häufiger bei Männern als bei Frauen.

Nach diesen kurzen historischen und anatomischen Bemerkungen trete ich jetzt an die Frage heran, die in neuerer Zeit angeregt und besprochen, aber bis jetzt

noch nicht von Allen als entschieden beantwortet anerkannt wird, nämlich an die Frage, von welchen Theilen der Nierensubstanz nehmen die Carcinome ihren Ursprung? Der besseren Uebersicht wegen will ich in Kurzem erwähnen, was man bis jetzt darüber geäussert und wie man sich die Entstehung der Nierencarcinome gedacht hat. Rayer in seinem oben citirten Werke (t. III, p. 676) spricht sich darüber folgendermassen aus:

„Ces dégénérescences se développent presque toujours primitivement dans la substance corticale; mais elles peuvent s'étendre à la substance tubuleuse. Les membranes du rein, les parois du bassinet et le sang coagulé dans les veines rénales peuvent aussi participer à la dégénérescence cancéreuse. Les masses encéphaloïdes, souvent multiples, se développent ordinairement à la surface des reins ou dans l'épaisseur de la substance corticale" etc.

Fast dieselbe Ansicht hierüber finden wir bei Lebert (Traité pat. des mal. cancér. p. 686) „quant au siège anatomique du dépôt cancéreux, le plus fréquent, sans contredit, est la substance corticale, et c'est de là qu'en augmentant, les tumeurs s'étendent d'un côté vers la surface et atteignent souvent les capsules surrénales; tandis que d'un autre côté le produit morbide s'infiltre entre la substance tubuleuse et atteint ainsi jusqu'au bassinet."

Wir erfahren also aus diesen Stellen, dass der häufigste Sitz der Carcinome die Conticalsubstanz ist, dass die carcinöse Entartung oft in die Höhle der Nierenkelche und des Nierenbeckens, ja selbst in das Lumen der benachbarten Venen hineinwuchert. Lebert hat einen Fall gesehen, wo die vena cava ascendens in grosser Ausdehnung von carcinöser Masse ausgefüllt war. Wir finden aber hier nichts, das uns irgend eine Aufklärung verschaffen könnte, von welchen histologischen Elementen der Niere, ob, von den Blut- oder Lymphbahnen, dem interstitiellen Bindege-

webe oder den Harnkanälchen-Epithelien, die Gewebsbestandtheile des Carcinoms ihren Ausgang nehmen.

Dagegen habe ich in Lebert's Traité d'anatomie pathol. t. II, p. 355 einen von Robin (Mémoires sur l'épithelioma du rein, Paris, 1855, p. 13) als Epithelioma beschriebenen Fall gefunden, dessen Erwähnung wohl nicht ohne Interesse sein wird. Es betraf einen 51jährigen Mann, der in äusserst kachektischem Zustande ins Hospital kam und bald darauf unter den Symptomen eines schweren Nierenleidens zu Grunde gegangen ist. Bei der Obduction fand man die rechte Niere einen gewaltigen Tumor bilden, deren unterer Abschnitt von weicher Consistenz war, der obere dagegen normale Härte des Nierengewebes zeigte.

Unter dem Mikroskop fand man beide Theile des Tumors aus Epithelium gebildet, aber im oberen Theile waren die Zellen um die Hälfte kleiner und so fein granulirt, dass sie sich fast ganz undurchsichtig zeigten. Im unteren Abschnitt waren die Zellen von der verschiedensten Form und bedeutend grösser. Ausserdem fanden sich sehr sparsam vertretene Zellen, die die Grösse der normalen Nierenepithelzellen nicht überschritten. Weiter berichtet Robin, wie folgt: Il fut impossible de trouver ces cellules disposées en gaînes épitheliales, analogues à celles des tubes urinifères; mais beaucoup d'entre elles, au lieu d'être isolées, se trouvaient encore juxtaposées régulièrement en couches ou plaques toujours plus longues que larges, mais pourtant non tubuleuses.“ Es ist nicht unwahrscheinlich, dass es sich hier um die Wucherung der Harnkanälchenepithelzellen handelt, und dass jene „mehr lange als breite Schläuche“ nur erweiterte Harnkanälchen waren; doch davon später.

So stand denn bis dahin die ganze Lehre über die Entwicklung der Nierencarcinome auf einem sehr unsicheren Boden; aber auch heute dürfte die Frage über die Entwicklung der Nierenkrebse noch nicht ganz entschieden sein. Nach Virchow wird das Bindegewebe als der allgemeine

Keimstock der pathologischen Neubildungen betrachtet, nach Billroth, Thiersch, Waldeyer das Epithel der betreffenden Organe, nach anderen wiederum sowohl das eine wie das andere. „Daneben sollen auch Muskel-Nervenzellen, plastische Ergüsse etc. Theil nehmen, so dass jetzt kein Gewebe mehr existirt, von welchem man Carcinomzellen nicht abgeleitet hätte — eine chaotische Verwirrung, wie sie kaum bei irgend einem anderen Gegenstande der pathologischen Anatomie besteht.“

Im Jahre 1865 trat zuerst Thiersch auf mit seiner Arbeit „der Epithelialkrebs, namentlich der Haut“ etc. Leipzig, wo er behauptet, dass alle Hautcarcinome von der Wucherung der Schweissdrüsen oder Talgdrüsen oder des rete Malpighii entstehen. Durch dieses Werk veranlasst schrieb im Jahre 1867 Waldeyer eine längere Abhandlung „über die Entwicklung der Carcinome“ (Virchow's Archiv 41). Nach sorgfältigen Untersuchungen und vielfachen zum Beweise citirten Fällen kam derselbe zum folgenden Schlusse; „ich fasse somit das Carcinom im wesentlichen als eine epitheliale Neubildung auf und meine, dass es primär nur da entsteht, wo wir ächt epitheliale Bildungen haben. Secundär kann das Carcinom nur durch direkte Propagation epithelialer Zellen oder auf dem Wege embolischer Verschleppung durch Blut- oder Lymphgefässe zur Entwicklung gelangen, indem die Krebszellen, sofern sie an einen geeigneten Ort gebracht werden, wie Entozoënkeime sich weiter fortzupflanzen vermögen.“ Neumann stimmt für einen grossen Theil der Mammacarcinome den Beschreibungen und Auffassung Waldeyer's zu und führt für den epithelialen Ursprung positive Facta an. Auch Klebs nimmt im Wesentlichen denselben Standpunkt ein.

Was nun die Carcinome der Niere selbst anbetrifft, so hat Waldeyer in seiner oben citirten Abhandlung ausführlich einen Fall von Nierenkrebs beschrieben und seinen epithelialen Ursprung bewiesen. Seit dieser Zeit ist, so weit mein

Wissen reicht, nichts erschienen, worin man eine ausführliche Besprechung der Nierencarcinome finden könnte. Klebs beschreibt unter dem Namen Adenoma carcinomatodes eine Geschwulstart von derselben Beschaffenheit und Entwicklung, wie sie Waldeyer für die Nierencarcinome kennen gelehrt hat. Ohne mich auf eine Erläuterung der Differenz dieser Bezeichnungen einzulassen, erwähne ich, dass nach Klebs (p. 669) „bei Harnblasen- und Prostatakrebsen secundäre Nierenknoten vorkommen, in denen ebenso evident wie bei dem Nierenadenom die Wucherung der Epithelzellen in den Harnkanälchen und ihr Eindringen in die Hohlräume des interstitiellen Gewebes nachzuweisen ist." Klebs begnügt sich jedoch, wie es aus seinen Worten erhellt, nur einfach die Sache zu constatiren, ohne dieselbe näher zu berücksichtigen. Auch in den neuesten Jahresberichten habe ich nichts Wesentliches gefunden, obgleich doch der Gegenstand wichtig genug ist, um auf ihn näher einzugehen. Ich erwähne hier die neuesten im Jahresbericht von 1868 gefundenen Fälle von Nierencarcinomen:

„In dem von Townsend mitgetheilten Falle von Nierenkrebs war kein Symptom vorhanden, das auf ein Nierenleiden deutete, bis drei Tage vor dem Tode sich eine erschöpfende Hämaturie einstellte."

„Der 34jährige Kranke hatte vorher an Erscheinungen gelitten, die eine rechtsseitige Pleuropneumonie annehmen liessen. Bei der Section zeigte sich die rechte Niere sehr vergrössert, 15 Unzen schwer, der obere Theil derselben war in ein Encephaloid verwandelt, während in ihrem unteren Theile sich normales Nierengewebe vorfand. Die linke Niere war gross, doch gesund. In der Leber keine Spur von Cancer, dagegen die linke Lunge mit Krebsknoten vollgepfropft. Die rechte Lunge hepatisirt, Miliartuberkel aber keine Krebsknoten enthaltend, in der rechten Pleura flüssiges, festes Exsudat."

„Auch in Thorowgoods Fall waren Monate lang Erscheinungen von Verdauungsstörung und Abmagerung vorausgegangen, bis plötzlich vorübergehende Hämaturie eintrat, welche erst den Verdacht eines schweren Nierenleidens erweckte. Aber auch später als eine harte Masse vor der Lumbar-Wirbelsäule gefühlt wurde, zeigte sich der Harn normal, frei von Eiweiss. Bei der Autopsie fand man eine Krebsmasse, welche von den Lumbarwirbeln entsprungen und auf beide Nieren übergegangen war."

Es ist dies also nur eine klinische Beobachtung, von der mikroskopischen Untersuchung ist darin nichts erwähnt. Auch in dem neuesten Handbuch von Rindfleisch finden sich keine weiteren Angaben.

Bei diesem Stand der Dinge wird es wohl nicht ohne Interesse sein, auf einen Fall von Nierencarcinoma, den ich vor Kurzem in dem hiesigen pathol. anat. Institut zu beobachten die Gelegenheit hatte, näher einzugehen. Bevor ich aber den anatomischen und mikroskopischen Befund vorlege, will ich eine kurze Krankengeschichte vorausschicken, welche ich desshalb nicht übergehen zu dürfen glaube, weil sie, abgesehen von manchen für die vorliegende Abhandlung beachtenswerthen Punkten, auch für die Diagnose von Abdominaltumoren von grosser Wichtigkeit ist.

Frau R., 58 Jahre alt, erschien am 12. Juni 1870 zum ersten Male vor Dr. Freund. Die Anamnese ergab Folgendes: Im 17. Lebensjahre hatte Patientin ihre erste Menstruation, von wo an ihre Menses bis zu ihrem 29. Lebensjahre stets normal und ununterbrochen blieben, zumal sie, obschon seit ihrem 26. Lebensjahre verheirathet, niemals schwanger war, weil sie wegen absoluter Impotenz ihres Ehemannes den Coitus nie übte. Von ihrem 49. Lebensjahre an wurden die Menses schwächer, bis sie im 52. vollständig

aufhörten. — Vor 17 Jahren fiel Patientin mehrere Treppen hinunter, wobei sie eine Contusion der rechten Bauchseite erlitt, in Folge dessen einen lang dauernden Schmerz in der rechten Hüften-, Lumbal- und Bauchgegend empfand und unmittelbar darauf an geringer Hämaturie mit wochenlangen Intermissionen zu leiden hatte. Ein halbes Jahr nach oben erwähntem Falle von der Treppe bemerkte sie unter dem rechten Rippenrande eine geringe Anschwellung. Sie consultirte desshalb verschiedene Aerzte nach einander, von denen der erste ein Nierenleiden annahm, mehrere folgende auf Lebererkrankungen diagnosticirten, endlich andere einen Ovarialtumor vorzufinden glaubten, von welchem sie durch Ovariotormie befreit werden sollte.

Status praesens am 22. Juni 1870. Die Frau erscheint stark anämisch und abgemagert, ihr Leib hat die Ausdehnung einer im 8. Monat schwangeren Person. Die Ausdehnung ist aber oberhalb des Nabels und in der regio mesogastrica bedeutender als in der regio hypogastrica. Patientin hat leicht ödematöse Füsse, nach jeder Richtung hin normale Brustorgane; die falschen Rippen jedoch besonders rechts, ebenso wie den processus xiphoideus auffallend nach aussen umgeschlagen. Der Nabel steht tiefer als normal, ist etwas kappenförmig vorgetrieben und leicht nach links verschoben. Die ganze rechte Bauchseite ist stärker als die linke.

Die Percussion ergiebt Folgendes: Die Leberdämpfung beginnt zwischen 6.—7. Rippe und wird während der Inspiration sehr wenig nach abwärts verschoben. Die Axillarlinie ist uno tenore bis zum os ilei, die Mammilarlinie bis zur spina ossis ilei und so auch die rechte Lumbargegend gedämpft, während sich die linke als tympanitisch manifestirt. In der Sternallinie zeigt sich eine Hand breit unter dem proc. xiphoideus Leberdämpfung, sodann deutlich tief tympanitischer Schall, worauf die Gegend über den Nabel weg nach abwärts bis drei Querfinger breit über der Symphyse gedämpft ist. Die ganze linke Seite des Bauches erscheint tympanitisch.

Durch die Palpation lässt sich der scharfe Leberrand von links her nach rechts abwärts bis in die Mitte zwischen Rippenbogen und crista ilei deutlich verfolgen. Man erkennt, dass der rechte Leberrand einem Tumor aufliegt, welcher aus der Tiefe hervorkommt. Dieser letztere hat eine derbe, kaum elastische Beschaffenheit, ist leicht uneben, auffallend empfindlich, wenig verschiebbar, fällt nach links und abwärts allmälig ab und geht nach rechts in eine gleichmässige Härte bis in die Lumbalgegend über. Hier lässt sich derselbe bimanuell d. h. von der Lumbal- und der vorderen Bauchgegend aus als zusammenhängender Tumor erkennen.

Durch die innere Untersuchung lässt sich constatiren: Altersatrophie der vagina mit spitzem trichterförmigen laquear vaginae, kurze portio vaginalis mit kaum fühlbarem orificium externum. Der Uterus selbst ist schwer bimanuell zu umgreifen, zeigt sich aber unverkennbar leicht antesinistroflectirt. Gleichzeitig wird constatirt, dass der oben beschriebene Tumor in irgend einem nachweisbaren Zusammenhange weder mit dem Uterus noch mit dem kleinen Becken überhaupt steht.

Die Patientin leidet an starker Obstruction, Ischurie und Strangurie, entleert sehr häufig unter heftigem Pressen einen eigenthümlichen, gallertartige Massen enthaltenden Urin. Derselbe ist fahl, grünlich und enthält eine colossale Menge von Eiweiss. Unter dem Mikroskop sieht man darin Detritus-Massen, weisse Blutkörperchen, wenig geschrumpte rothe Blutzellen. Cylinder sind nie gefunden worden, dagegen Blasen- und Harnleiterepithel in ziemlich grosser Masse.

Die Diagnose wird auf einen Tumor renalis dexter gestellt.

Unter fortschreitendem Marasmus, Auftreten sehr starker Fussödeme und Anasarka der Bauchdecken geht die Frau an Erschöpfung am 18. Juni 1871 zu Grunde.

Bei der am 22. Juni 1871 vom Herrn Prof. Dr. Waldeyer gemachten Obduction fand man Folgendes:

Frau R., 58 Jahr alt, grosses medulläres Carcinom der rechten Niere mit cystischen centralen Erweichungsherden. — Doppelseitige chronische diffuse Nephritis mit amyloider Degeneration. — Herzvergrösserung. — Lungenödem. — Verödung der Gallenblase mit Steinbildung — multiple versteinerte Myofibrome des uterus — alte pelviperitonitische Adhärenzen — Atrophie der Ovarien — Blutcyste im linken Ovarium.

Wohlgebauter ziemlich gut genährter Leichnam. Starre nicht vorhanden. Soweit die Inspection des äusseren Körpers, der schon im Sarge liegt, gestattet, keine bemerkenswerthen Veränderungen. Der mittlere Theil des Abdomen namentlich nach rechts hin kuglig hervorgewölbt. Man fühlt äusserlich einen ziemlich harten, doch mit einer Art Fluctuation eindrückbaren Tumor durch, der sich beim Aufschneiden als mannskopfgrosse rundliche Geschwulst präsentirt. Dieselbe ist vorn von Peritoneum überkleidet und rechts oben und links von dem ziemlich fest mit ihm verlötheten Dickdarm umgeben. Die Dünndarmschlingen liegen grösstentheils an seiner linken Seite. Leber, Magen und Milz sind nach aufwärts und links herüber geschoben. Mit der rechten Niere ist der Tumor untrennbar verwachsen und scheint aus derselben hervorgegangen zu sein. Mit dem Uterus und dessen Adnexis bestehen nur Verwachsungen durch pseudoligamentöse leicht entfernbare Stränge.

Die Geschwulst lässt sich sammt der rechten Niere ziemlich leicht von dem retroperitonealen Zellgewebe losschälen und zeigt in dem vom Tumor retroperitoneal gelegenen Gebilden keine bemerkenswerthen Veränderungen. Der rechte Ureter verläuft an der hinteren Wand des Tumors etwas erweitert herab, der linke zeigt sich unverändert.

Die rechte Niere ist nur noch zum Theil vorhanden. Die Nierensubstanz jedoch deutlich ausgeprägt mit Rinden- und Marksubstanz; die letzte umfasst ungefähr 3—4 Pyramiden.

Der Ureter mündet in das sehr erweiterte Nierenbecken, welches mit dem hinteren Umfange der Geschwulst fest verwachsen ist. Vom Nierenbecken aus ziehen sich 10—15—20 Ctm. lange, mit Schleimhaut ausgekleidete Ausläufer, strahlig divergirend, 5—6 an der Zahl am hinteren Umfange des Tumors herum und enden spitz zulaufend an dessen hinterer Wand. Dieselben lassen sich ohne weiteres als enorm ausgedehnte in die Länge gezerrte Nierenkelche erkennen.

Auf dem von der vorderen Wand her geführten Durchschnitt des Tumors trifft man erst auf das stark verdickte Peritoneum, dann auf eine verschieden dicke kugelschalen ähnliche Lage eines weichen, weissgelblichen, mit Hämorrhagieen durchsetzten markschwammähnlichen Gewebes, welches in seinem Inneren eine über mannsfaustgrosse von unregelmässig fetzig zerfallenen Wänden begrenzte Höhle birgt. Die letztere ist mit stinkender, zersetztem dicken Eiter nicht unähnlicher Flüssigkeit ausgefüllt. Diese Massen stellen jedoch keinen Eiter, sondern Zellentrümmer verschiedenster Art dar. Bei der ersten Untersuchung kann man einen deutlichen Uebergang des Tumors in die Niere selbst nicht wahrnehmen; vielmehr setzt sich die Geschwulstmasse durch eine bindegewebige Zwischenlage von der Niere ab.

Milz etwas geschwollen, weich, ohne bemerkenswerthe Veränderungen.

Linke Niere fast auf das doppelte vergrössert, sehr derb, fest, blass, Rindenzeichnung verwischt. Bereits mikroskopisch kann man deutlich einzelne Züge verfetteter Harnkanälchen erkennen. Deutliche amyloide Reaction. Derselbe Befund zeigt sich in dem erhaltenen Reste der rechten Niere.

Am Uterus ragen in den Peritonealsack 2—3 apfelgrosse, vollständig verkalkte runde Tumoren vor, welche auf

dem Durchschnitte sich als incrustirte subseröse Myofibrome von fast plexiformen Bau darstellen. Am unteren Ende des uterus finden sich einzelne kleinere weiche Tumoren von derselben Art.

Im Douglas'schen Raum zahlreiche pseudomembranöse Verwachsungen, durch welche Tuben und Eierstöcke vollständig eingehüllt sind.

Beide Ovarien stark atrophirt, vom derben festen Gefüge. In dem linken etwas vergrösserten Ovarium ein mit eingedicktem schmierigem Blut gefüllter haselnussgrosser cystischer Raum.

Die Leber sehr umfangreich, namentlich der rechte Lappen, die Oberfläche glatt, Consistenz fest. Die Schnittfläche zeigt ein leicht granulirtes Aussehen und starke Verfettung in der Pfortaderzone der Leberläppchen.

Gallenblase von der Grösse einer prall gefüllten normalen Blase. Die Länge beträgt 10½ Ctm., die Breite 5 Ctm., Dicke 4 Ctm. Sie bildet einen steinharten, glatten Körper, der die Form der Blase ziemlich genau beibehalten hat. Die Wandung der Blase selbst ist verdickt, ziemlich fest mit dem gleich zu beschreibenden Tumor verbunden, so dass sie sich schwer von demselben lospräpariren lässt. Beim Durchschnitt findet man zuerst eine dicke Bindegewebsschicht, darunter eine stark incrustirte Lage. Bei mikroskopischer Untersuchung ergiebt sich die letzte als eine einfache verkalkte fasrige Masse. Deutliche Knochenkörperchen sind nirgends zu finden. Der Inhalt besteht aus eng aneinander gepressten abgeplatteten tetraëdrischen Steinen. Die Steine selbst sind von gemischter Zusammensetzung, bestehend aus Cholestearin und Pigment. Zwischen denselben liegt eine spärliche weisse Masse von weicher elastischer Beschaffenheit, die sich als eingedickte schleimige Substanz erweist. — Der ductus cysticus nur noch bei seiner Mündung in den Choledochus erhalten, sonst vollständig obliterirt.

Die übrigen Abdominalorgane, namentlich der Darmkanal, zeigen keine bemerkenswerthen Veränderungen.

Im Herzbeutel eine wenig vermehrte Flüssigkeit.

Auf dem Pericard frische fibrinöse Auflagerungen.

Herz selbst vergrössert, der linke Ventrikel stark hypertrophirt und dilatirt. Wandungen des rechten Herzens von normaler Grösse. Innenfläche der Aorta verfettet. Mitralklappen mit alten Verdickungen und frischen papillären Vegetationen am Schliessungsrande.

Beide Lungen, mit Ausnahme leichter ödematöser Durchtränkung in dem unteren Abschnitte, ohne besondere Veränderungen.

Die übrigen Organe nicht obducirt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fand ich nun Folgendes:

An der Peripherie der Nierenrinde findet man noch Stellen mit fast ganz normal angeordneten Harnkanälchen, obgleich dieselben sehr selten sind. Der grösste Theil derselben ist schon in die carcinomatöse Entartung inbegriffen. Die Harnkanälchen sind stark vergrössert und erweitert, so dass sie oft um die doppelte, ja noch grössere Breite die normalen Harnkanälchen übertreffen. An vielen Stellen findet man dieselben am centralen Ende sehr stark erweitert, so dass sie im ganzen etwa das Aussehen einer Flasche mit schmalem Halse und breitem Boden haben. Die Epithelzellen sind stark getrübt, vergrössert, hier und da jedoch kann man noch die Grenzen zwischen einzelnen Zellen wahrnehmen. Die Harnkanälchen sind mit wenigen Ausnahmen (wovon später) dicht mit Zellen ausgefüllt, die sich in Carmin viel lebhafter roth färben als die Umgebung.

Ausser diesen, noch fasst ganz regelmässig angeordneten Harnkanälchen, findet man andere, wo keine bestimmte Form mehr zu sehen ist, sondern man erkennt sie als

rundliche, mit vielfachen Seitensprossen versehene Bildungen, oder sie treiben nach allen Seiten hin blind endigende Auswüchse. In dieser regellosen Anordnung liegt wohl der Hauptunterschied von einem Adenom der Niere. Nicht selten liegen grössere Gruppen solcher veränderten Harnkanälchen mit wuchernden Epithelzellen, gehen in einander über und bilden knäuelartige Knoten, die in gewöhnlicher Weise aus Stroma und epithelialen Zellenmassen bestehen.

Zwischen den lebhaft proliferirenden Harnkanälchen, so wie in der Umgebung der sog. carcinomatösen Körper findet man starke Wucherung des umgebenden Bindegewebes, so dass die neu gebildeten Krebselemente auch von jungem Bindegewebe umgeben sind. Die Bindegewebsproduktion hat an manchen Stellen so stark überhand genommen, dass die carcinomatösen Körper ganz verödet und zu Grunde gegangen sind. An der Stelle derselben und des normalen Drüsenparenchyms nimmt man wahr ein derbes, festes, fibröses Gewebe. Zwischen denselben liegen eingesprengt längliche oder rundliche Zellen, aber höchst selten grössere carcinomatöse Körper. Dass es sich hier wirklich um eine epitheliale Wucherung handelte, erkennt man, wenn man eine grössere Anzahl von Präparaten durchmustert oder umfangreiche Schnitte durch die erkrankte Partie macht.

Das Verhalten des Bindegewebes kann zum Theil einen grossen Einfluss auf die Bestimmung des Charakters der Krebsgeschwülste ausüben, namentlich entscheiden, ob es sich um einen Scirrhus (Carcinoma atrophicum nach Cruveilhier's Vorgang genannt, — Fibro-carcinoma) oder um einen Markschwamm handelt.

Bei der regen Production des interstitiellen Bindegewebes und der derselben auf dem Fusse folgenden Schrumpfung desselben müssen auch die epithelialen Massen in geringerem oder grösserem Umfange in Mitleidenschaft gezogen werden. So sieht man auch in unserem

vorliegenden Präparate wunderschön, wie die Harnkanälchen, durch Bindegewebswucherung ganz platt gedrückt und zum Theil obsolescirt, sich an anderer Stelle dicht daneben plötzlich erweitern, auf das lebhafteste zu proliferiren beginnen und sehr schnell einen besonderen grösseren Knoten bilden, der nur durch eine Art engen Stieles mit dem Harnkanälchen zusammenhängt. Oder man findet abgeschnürte Stücke von Harnkanälchen, die rund herum vom Bindegewebe eingekapselt sind. Solche eingekapselte epitheliale Zellen können resorbirt werden, oder es bilden sich aus ihnen Cysten, oder endlich sie können zu carcinomatösen Körpern auswachsen.

Obgleich die bindegewebige Wucherung oft die epitheliale übertrifft, so scheint doch nach Untersuchungen Waldeyer's der erste Anstoss von den Epithelien auszugehen. Die Wucherung in der Umgebung dieser carcinomatösen Körper soll nach den Erfahrungen des oben erwähnten Forschers „nach der Analogie eines jeden fremden Körpers erfolgen und nicht ohne Aehnlichkeit sein mit den zelligen Wucherungen, welche um eingewanderte Entozoën-, Embryonen-, oder um pflanzliche Parasitenkeime enstehen. Die epithelialen Zellen sind belebte kleine Organismen, die mit ihrer Umgebung in eine dieser bisher fremdartige Verbindung treten und an dem Stoffwechsel derselben participiren wollen; da bleibt nirgends das Reizungsphänomen, welches sich zunächst als Wucherung junger Bindegewebselemente präsentirt, aus.“

An der Grenze zwischen den Resten der Nierensubstanz und der eigentlichen Geschwulstmasse findet man eine bindegewebige Zwischenlage, in welche von dem Tumor epitheliale Zellenmassen hineinragen, aber auch noch Harnkanälchen zu finden sind.

Was die Hauptmasse der Geschwulst anbetrifft, so erscheint sie unter dem Mikroskop bestehend aus rundlichen, unregelmässig geformten Anhäufungen epithelialer Zellen,

oder sie stellt ein Bild von epithelialen Zellennestern dar, die in den verschiedensten Formen durch Seitensprossen um sich wachsen und epitheliale Ausläufer überall hin vorstrecken. Diese atypischen keiner normalen Form angehörigen epithelialen Massen sind von Waldeyer „carcinomatöse Körper" genannt worden; sie haben keine Lumina, sondern erscheinen dicht mit Zellen vollgepfropft. Zwischen denselben liegt ein bindegewebiges Maschenwerk, welches nach dem Auspinseln sehr deutlich zu Tage tritt. Dasselbe ist zum Unterschiede von den früher erwähnten Stellen an der Peripherie der Geschwulst sehr spärlich, so dass man nur sehr schmale bindegewebige Strassen findet, die oft nur aus Gefässen und deren Lymphscheiden bestehen. Hier überwiegt also bei weitem die epitheliale Wucherung.

Schon im Sectionsbefunde ist erwähnt worden, dass die Mitte des Tumors, die von zerfetzten unregelmässig ausgebuchteten Wänden umgeben ist, eine stinkende Flüssigkeit enthält, die aus Zellentrümmern verschiedenster Art besteht. Auch unter dem Mikroskop erscheint dieselbe bestehend vorzugsweise aus fettig und körnig zerfallenen Zellen, nur hie und da findet man Fettkrystalle. Dass aus den carcinomatösen Massen kein Eiter ensteht, kann man sich leicht erklären, wenn man sich an den Charakter der epithelialen Zellen erinnert. In jedem Organe gehen dieselben diejenigen Umwandlungen ein, welchen auch unter normalen Verhältnissen die epithelialen Zellen dieser Orte am häufigsten unterliegen.

Es ist noch zu erwähnen, dass die ganze Geschwulstmasse an verschiedenen Stellen mit Haemorrhagieen durchsetzt ist, die schon bei der gewöhnlichen Besichtigung als dunkle, chokoladenähnliche Herde erscheinen.

Die linke Niere zeigt, wie es schon im Sectionsbefunde richtig erwähnt worden ist, deutlich die Zeichen einer chronischen diffusen Nephritis mit amyloider Degeneration, was auch durch mikroskopische Untersuchung bestätigt wird. Auch an der rechten Niere in dem noch erhaltenen Reste

der Rindensubstanz bemerkt man dieselbe Reaction mit besonderer Betheiligung der Glomeruli. Dieselben erscheinen unter dem Mikroskop glänzend und sind von kleinen etwas eckigen Kernen ausgefüllt, die in einer fein granulirten Masse eingebettet liegen. Die Gefässe der Glomeruli sieht man nicht, sie werden fast vollkommen von den Kernmassen verdeckt.

Nach den Erfahrungen, die ich bei der oben geschilderten mikroskopischen Untersuchung gewonnen habe, bin ich fest zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Ursprung der carcinomatösen Wucherung nicht in dem Bindegewebe, noch in irgend einem anderen Gebilde, sondern einzig und allein in dem Epithel der Harnkanälchen zu suchen ist. Ueberall, wo epitheliale und bindegewebige Neubildung neben einander lagen, habe ich deutlich den Unterschied zwischen beiden wahrnehmen können. Man sah überall eine scharfe Trennung zwischen beiden, während bekanntlich Epithel gegen Epithel keine deutliche Grenzlinie bildet.

Neben diesen mikroskopischen Befunden glaube ich mehrere höchst beachtenswerthe Eigenthümlichkeiten des in Rede stehenden Falles hier nicht übergehen zu dürfen:

Zunächst ist die im Innern des Tumors constatirte cystische Erweichung derselben zu notificiren. Bei der Häufigkeit der Operationen der Ovariencysten, die in neuerer Zeit sich immer mehr Bahn zu brechen scheinen, ist dieses Moment für die Differential-Diagnose der Nierentumoren und Eierstockscysten von grösster Wichtigkeit; denn bei der durch die erwähnte Erweichung bedingten Fluctuation des Carcinoms liegt es nahe, dass es mit einer Eierstockscyste

leicht verwechselt werden konnte, besonders wenn diese Annahme durch etwaige andere Momente noch als gestützt erscheint.

Auch in diesem Falle war von mehreren Seiten die Diagnose auf einen Ovarialtumor gestellt worden, auch hier sollte die Ovariatomie gemacht werden. — Ohne mich auf die differenziellen Symptome einzulassen, glaube ich doch hervorheben zu müssen, dass eines der wichtigsten Symptome bei Nierencarcinomen das der Haematurie ist. In allen Fällen, deren Beschreibung ich gelesen habe, habe ich das oben erwähnte Symptom nie vermisst. Die Diagnose auf einen Nierentumor ist (abgesehen von anderen wichtigen Momenten) demnach nicht definitiv zu stellen, bevor nicht feststeht, dass im ganzen Verlaufe der Krankheit wenigstens hie und da Hämaturie vorhanden war. Umgekehrt wird das Vorhandensein von Hämaturie die Diagnose auf ein Nierencarcinoma begünstigen. So hat auch in diesem Falle ausser anderen Gründen die vorhandene Hämaturie nicht wenig beigetragen, von der Diagnose auf einen Ovarialtumor abzustehen und einen Nierentumor anzunehmen.

Ausserdem ist auch die Aetiologie des Tumors höchst interessant. In der Krankengeschichte habe ich erwähnt, dass die Patientin vor 17 Jahren mehrere Treppen herunterfiel und darauf einen lang dauernden Schmerz in der rechten Hüft-, Lumbal- und Bauchgegend empfand. Für äussere Organe ist es vielfach bewiesen worden, dass sich auf ein Trauma ein Carcinom oder Sarcom entwickelt. Der vorliegende Fall macht dieses auch für die inneren Organe in hohem Grade wahrscheinlich. In dem im Eingang dieser Arbeit citirten Falle von Chomel ist ebenfalls auf ein Trauma ein Nierencarcinom entstanden. Ob ausser diesen zwei Fällen die diesbezügliche Literatur noch andere aufzuweisen hat, ist mir nicht bekannt.

Was die Entwickelungsdauer des Tumors anbetrifft, so ist dieselbe für auffallend lang zu erachten. Für die

meisten Fälle ergiebt sich eine Entwickelungsdauer, die zwei Jahre kaum überschreitet. So urtheilt Rosenstein (Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten, Berlin, 1870, S. 492) „die Dauer des Nierenkrebses lässt sich nicht mit Bestimmtheit angeben; im Allgemeinen ist sie eine kurze, doch ist die von Walshe angegebene Durchschnittsdauer von acht Monaten nach meinen Erfahrungen viel zu kurz angenommen. Nicht selten erstreckt sie sich auf 2 Jahre und darüber.“ In unserem Falle jedoch hat die Entwickelung dieses malignen Tumors eine viel längere, 17jährige Dauer gehabt, welche dem gewöhnlichen Charakter der bösartigen Neubildungen fernliegt.

Interessant aber ist hier die lange Dauer des Tumors ohne irgend welche Metastasen. Rosenstein erwähnt zwar (p. 408) Metastasen: „nächst der Beckenschleimhaut, dem Ureter und den Venen sind es die Lymphgefässe und Lymphdrüsen, welche mit betheiligt sind, und namentlich die letzteren, welche im Hilus der Niere liegen, entarten bisweilen vollends zu grossen Packeten, die schon allein durch ihren Druck auf die Venen Oedeme und durch Druck auf den Ureter, die nicht seltene Complication des Nierenkrebses mit Hydronephrose hervorrufen können. Die secundäre Carcinose, welche von der Niere als primärem Herde aus erfolgt, geschieht, wie umgekehrt, zuerst nach der Contiguität; am häufigsten ist daher die Peritonealwand der entsprechenden Seite mit Krebsknoten besetzt; demnächst erkrankt auch die Leber, selten die benachbarten Darmstücke, mit denen dann meist Verwachsungen erfolgt sind, Duodenum und colon descendens.“

Auch Rokitansky (Lehrbuch der pathol. Anatomie, Wien, 1861, p. 341) berichtet beim primären Nierencarcinomen das Uebergreifen derselben auf die Nebennieren, Lymphdrüsen des plexus lumbalis, die Leber und den Bandapparat der Bauchwirbel; ebenso spricht Rayer (l. c. p. 705) von Metastasen im Duodenum, Abele (Schmidts

Jahrb. V. p. 370) in der Bauchwand mit Perforation derselben.

In allen fünf Fällen aber, die im hiesigen pathologischen anatomischen Institut beobachtet worden sind und die ich zum Schlusse kurz betrachten werde, hat man nie irgend welche Metastasen gefunden. Es ist daher erklärlich, dass ich, trotz der Angaben so grosser Autoritäten, geneigt bin, es als eine Eigenthümlichkeit der Nierencarcinome anzusehen, dass sie sehr selten Metastasen bilden; denn fünf Fälle der verschiedensten Form nach einander ohne die geringsten Metastasen dürften doch nicht als zufällig angesehen werden.

Ferner ist zu berücksichtigen, die sehr seltene Complication mit chronischer diffuser amyloider Nephritis. Rosenstein führt in dem oben erwähnten Werke p. 409 an, „dass wo der Krebs nur in Form einzelner Knoten auftritt, er sich bisweilen mit den verschiedenen Formen der chronischen Nephritis combinirt, wobei man auch in der zwischen den Knoten liegenden Substanz kleine Abscesse gefunden habe.“ Im vorliegenden Falle aber hat man keine einzelnen Knoten und man findet sowohl in dem ganzen Rest der noch erhaltenen rechten Niere, als auch in der ganzen linken Niere die chronische diffuse Nephritis mit amyloider Degeneration. Hierdurch wird der Fall um so eigenthümlicher und ist das auch, so viel ich weiss, noch von Niemandem beobachtet worden. Es ist möglich, dass die chronische diffuse amyloide Nephritis schon länger bestanden hat, und dass ihr Bestehen zu der colossalen Entwickelung des Tumors nicht wenig beigetragen hat.

Endlich bleibt mir übrig auf die schon im anatomischen Theil beschriebene eigenthümliche Verzerrung des Nierenbeckens aufmerksam zu machen, von welchem aus 10—20 Cmt. lange mit Schleimhaut ausgekleidete Ausläufer nach allen Richtungen hin am Umfang des Tumors ausstrahlen. Auch diese Form der Erweiterung des Nierenbeckens

mit den enorm ausgedehnten, in die Länge gezogenen Nierenkelchen ist bis jetzt nirgends beschrieben worden.

Zum Schlusse führe ich noch die im hiesigen pathologischen anat. Institut beobachteten fünf Fälle von Nierencarcinomen (zu denen auch der oben bereits beschriebene gehört) und versuche darnach verschiedene Formen der Nierenkrebse aufzustellen:

Zwei Nierencarcinome zeigten eine abscessähnliche Form, insofern als ihr centraler Inhalt cystisch erweicht und von eiterähnlichem Aussehen war. Das Sectionsprotokoll und die mikroskopische Untersuchung des ersten Falles hat Waldeyer in Virchow's Archiv t. 41 p. 49 ausführlich beschrieben. Der zweite hierher gehörige Fall ist nicht näher erörtert worden; er war dem ersten fast völlig gleich, nur von grösserem Umfange.

Die zweite Art manifestirt sich als zu der Markschwammform gehörig. Das Prototyp dazu ist der in der Dissertation enthaltene Fall.

Als eine dritte Art zeigt sich das sogenannte einfache Carcinom (Carc. simplex). Hierher gehört der von Lebert in der hiesigen medicinischen Klinik beobachtete Fall. Die Niere war von fester derber Beschaffenheit, hat die normale Form verloren und war namentlich im Breitedurchmesser erheblich vergössert, so dass sie einen fast rundlichen viereckigen Körper darstellte. — Ohne mich auf die weitere Beschreibung dieser Art von Krebsen, die ebenfalls Waldeyer in seinem früher citirten Werke beschrieben hat, einzulassen, erwähne ich noch eine vierte Art von Nierenkrebsen, nämlich den von Dr. Sachs in seiner Dissertation „über die Entwickelung der Carcinome" Breslau, 1869, p. 31 citirten Fall. — Die vom Dr. Weigert gemachte Obduction ergab Geschwulstknoten im Magen, in der Leber, in der

Nebenniere und in der rechten Niere, alle äusserlich von derselben derben skirrhösen Beschaffenheit. Die Rindensubstanz der Niere war wenig getrübt. In der rechten Niere befand sich in der Rindenschicht ein erbsengrosser, derber, weisser Herd. Schnitte durch denselben zeigten die oben beschriebenen Veränderungen der Nierenkanälchen.

Nach Untersuchungen aber, die Herr Prof. Dr. Waldeyer später angestellt hat, muss es noch unentschieden bleiben, ob der letzterwähnte Fall von Nierencarcinoma primärer oder secundärer Natur ist. Jedenfalls stellt er aber eine von den vorhin erwähnten Krebsen abweichende Form dar, die am meisten einem Skirrhus entspricht.

Lebenslauf.

Der Verfasser, Sohn des Dr. Anton Jerzykowski und Rosalie geb. Zwolska, katholischer Religion, geboren zu Ostrowo, Kreis Adelnau, besuchte das dortige Gymnasium und darauf das katholische Gymnasium zu Trzemeszno. Nach der Aufhebung des letzteren begab er sich nach Posen, besuchte daselbst das Gymnasium ad St. Mariam Magdalenam und wurde im März 1868 mit dem Zeugniss der Reife von der Anstalt entlassen. Im Mai desselben Jahres bei der medicinischen Facultät der Universität Breslau immatriculirt, hörte er die Vorlesungen und nahm an den practisch-medicinischen Uebungen Theil bei folgenden Herren Professoren und Docenten: Barkow, F. Cohn, H. Cohn, Ebstein, Fischer, Förster, Grosser, Grube, Häser, Heidenhain, Lebert, Löwig, Marbach, Maas, Sommerbrodt, Spiegelberg, Voltolini, Waldeyer.

Allen diesen Herren spricht der Verfasser hiermit seinen innigsten Dank aus.

Thesen.

1. Um die Recidive bei Intermittens zu verhüten, muss man nach dem Coupiren des Anfalls noch längere Zeit kleine Dosen Chinin geben.

2. Bei hydrocele funiculi spermatici hilft kein Jod-Bepinseln, kein Druck; est ist nur die Operation indicirt.

3. Die Punction der Ovarialtumoren von der Scheide aus ist gefährlich.